

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Secara geografis Pekalongan terletak di bagian Utara Jawa Tengah. Pekalongan terbagi menjadi 2 bagian, yaitu Kabupaten Pekalongan dan Kota Pekalongan. Luas wilayah Kabupaten Pekalongan sekitar 836,13 km², sedangkan luas wilayah untuk Kota Pekalongan sekitar 45,25 km². Wilayah Pekalongan berbatasan dengan 3 Kabupaten, yaitu bagian Barat berbatasan dengan Kabupaten Pemalang, bagian Selatan berbatasan dengan Kabupaten Banjarnegara, dan bagian Timur berbatasan dengan Kabupaten Batang.

Banjir merupakan salah satu masalah yang dihadapi warga Kabupaten Pekalongan tiap tahunnya. Setidaknya ada beberapa daerah yang terkena dampak dari banjir ini. Banyak perumahan terendam banjir yang disebabkan oleh curah hujan tinggi.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari media massa koran lokal Radar Pekalongan ada 4 desa di Kabupaten Pekalongan yang terendam banjir yaitu Desa Karangjampo, Tegaldowo, Mulyorejo, dan Jeruksari. Hingga saat ini banjir tersebut belum ada penanganan efektif dari pemerintah Kabupaten Pekalongan. Banjir tersebut akan berdampak buruk bagi kegiatan pertambakan sehingga mengganggu perekonomian masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menanggulangi banjir di Desa Tegaldowo, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan dengan kolam retensi?
2. Bagaimana kecukupan volume kolam retensi dan kapasitas pompa dengan mempertimbangkan waktu pemompaan?

C. Tujuan Penelitian

- a. Merencanakan kolam retensi dalam mengatasi banjir di Kabupaten Pekalongan.
- b. Menghitung jumlah pompa yang digunakan untuk stasiun pompa.
- c. Merencanakan saluran drainase untuk mengatasi banjir di Kabupaten Pekalongan.

D. Manfaat Penelitian

- a. Memberikan referensi kepada pemerintah daerah Kabupaten Pekalongan untuk menanggulangi banjir di Desa Tegaldowo.
- b. Mengetahui perhitungan volume kolam retensi, kapasitas pompa, dan waktu pemopaan.

E. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini batasa-batasan yang digunakan sebagai berikut :

1. Sistem polder yang akan dibuat untuk studi di Desa Tegaldowo, Tirto, Kabupaten Pekalongan.
2. Data lingkungan dan data luas daerah yang terkena banjir diperoleh dari pemerintah Kabupaten Pekalongan.
3. Data curah hujan yang digunakan adalah data curah hujan yang tercatat di stasiun hujan di pekalongan.
4. Peta kontur didapatkan dari aplikasi Google Map.
5. Digitasi peta rupa bumi menggunakan aplikasi Google Map.
6. Peta saluran drainase didapat dari PSDA Kabupaten Pekalongan
7. Tidak merencanakan tanggul keliling.
8. Tidak memperhitungkan struktur tanah yang akan dibangun kolam retensi.
9. Tidak memperhitungkan aspek ekonomi dalam pembangunan kolam retensi.
10. Perencanaan saluran drainase dan kolam retensi hanya dilakukan di Desa Tegaldowo.
11. Penampang saluran drainase yang digunakan adalah penampang saluran persegi agar mudah dalam perhitungan.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum pernah dilakukan di Kabupaten Pekalongan. Namun ada beberapa penelitian tentang perencanaan Sistem polder yang telah dilakukan di Semarang.

Iswara Tyas Maweningsih, Theresia Puji Setyaningsih (2009) pernah melakukan penelitian tentang perencanaan polder di Kota Semarang dengan judul “*Perencanaan Polder Sawah Besar pada Sistem Drainase Kali Tenggang*” Hasil dari penelitian tersebut berisi tentang perhitungan volume kolam retensi yang dibutuhkan dan perhitungan RAB dalam pembuatan Kolam retensi.

Muhammad Dwi Prayogo, dkk (2013) pernah melakukan penelitian tentang perencanaan kolam retensi di Kota Semarang dengan judul “*Perencanaan Kolam Retensi dan Stasiun Pompa pada Sistem Drainase Kali Semarang*” hasil dari penelitian tersebut adalah perencanaan kolam retensi dengan stasiun pompa akibat luapan Kali Semarang.

Muhammad Miftahul Huda (2014) pernah melakukan penelitian tentang perencanaan polder dengan judul “*Analisa Sistem Drainase dengan Menggunakan Polder (Studi Kasus Saluran Primer Asri Kedungsuko, Sukomoro, Nganjuk*” hasil dari penelitian tersebut adalah pembuatan kolam retensi dan penggantian saluran drainase eksisting.

Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah kolam retensi yang direncanakan untuk storage air hujan. Dibandingkan dengan penelitian lainnya perencanaan kolam retensi difungsikan untuk menampung debit banjir yang melimpas dari sungai.